

1. Basisinformationen

Informations de base

Datum / Date: 2.3.17	Kommentar von / Commentaire de: SVI Schweizerische Vereinigung der Verkehringenieure und Verkehrsexperten	Rückfragen bei / Renseignements chez: Geschäftsstelle SVI
-------------------------	--	--

2. Kommentare zur Norm

Commentaires relatifs à la norme

A*	Thema / Thème	B*	Kommentar / Commentaire	C*	D*
	Geltungsdauer		Sehr begrenzt: wenn das Rechtsabbiegen für Velos bei Rot in die SSV aufgenommen wird, werden weitere Anpassungen dieser Norm allenfalls sogar vor Inkrafttreten notwendig.		
	Struktur und Anwendbarkeit Widersprüche sowie zu bestehenden Normen		Die alte Norm schien strukturierter und besser anwendbar. Die schematische Darstellung von für Veloverkehr geeigneten Knotenelementen war flexibler in der situativen Anwendung und wies keine Abmessungen auf, die in Konflikt mit anderen Normen oder gängiger Praxis stehen. Dies ist im vorliegenden Normentwurf der Fall. Sie weist Widersprüche zu anderen Normen auf (z.B. Kreiselnorm SN 640263 und Norm Signalgeber SN 640836) bzw. greift in andere Normen ein.		
	Inhalt, Übertragbarkeit und Variantenauswahl		Wir unterstützen sichere und attraktive Veloführungen an Knoten. Die Norm sollte deshalb hauptsächlich gute Lösungen (und nicht Spezialfälle) darstellen, gleichzeitig aber auch in städtischen Gebieten (mit meist begrenztem Platz) anwendbar sein. Sie darf nicht verhindern, dass aufgrund der hohen, oft nicht vollständig erfüllbaren Ansprüche überhaupt etwas umgesetzt werden kann. Auch darf sie nicht zu neuen Sicherheitsproblemen für den Veloverkehr oder Gefährdung des Fussverkehrs führen. Leider sind solche Abbildungen (z.B. Spezialfälle bei beengten Verhältnissen statt Normlösungen) und Empfehlungen aus unserer Sicht im Entwurf vorhanden.  Es besteht die Gefahr, dass nur mit der vorliegenden Norm gearbeitet wird statt mit allen für Knoten relevanten Normen. Denn die Norm suggeriert durch ihre zahlreichen Vermassungen in den Abbildungen vollständig zu sein, und sie verleitet dazu, die dargestellten Situationen so anzuwenden. Die Knotenelemente sind sehr detailliert und genau dargestellt, sind aber oft nicht 1:1 übertragbar und weisen in wichtigen geometrischen Punkten aber auch in den Details ausserhalb der Velelemente Defizite und Widersprüche zu anderen Normen aus. Auch sind aus unserer Sicht einige fragwürdige oder schlecht gewählte Varianten und in ungeeigneten Knotensituationen eingesetzte Velelemente abgebildet worden. Es wäre deshalb eher wünschenswert gewesen, mehr als Baukastensystem eine Zusammenstellung vorhandener Veloknotenelemente (mit velorelevanten Details) mit Hinweisen auf geeignete Einsatzbereiche zu erhalten.		
	Vollständigkeit		Die Auflistung der Knotenelemente lässt den Schluss zu, es handle sich um eine abschliessende Zusammenstellung; dem ist aus unserer Sicht nicht so. Aussagen zu Lösungen / Dimensionierung ausserort sind unvollständig. Auch kommt Tempo 30 zu kurz, handelt es sich doch grossenteils um Tempo 50-Lösungen. Beides sollte deshalb eingangs erwähnt bzw. wo möglich in der Norm ergänzt werden. Es fehlen in den Abb. auch Normsituationen innerorts und neuere Lösungen, die ebenfalls in die Norm aufzunehmen sind (unter anderem Velofurten analog zu FGS).		
	Auswirkungen		Einige Normen bedürfen Anpassungen, sollte diese Norm so eingeführt werden (u.a. SN 640862), um Widersprüche oder unklare Vorgaben zu bereinigen.		


3. Kommentare zu einzelnen Kapiteln und Abschnitten (Ziffern)


Commentaires relatifs aux chapitres et paragraphes (chiffres)

A*	Kap. / Chap.	Ziff. / Par.	B*	Kommentar / Commentaire	C*	D*
	A	3	R	Wie unter „Vollständigkeit“ und Inhalt“ oben erläutert beschreibt Norm nicht vollständig alle Standardfälle. Zudem gibt es neben den aufgezeigten (Spezial-)Lösungen weitere Zwischenlösungen, die sich ebenfalls in der Praxis bewährt haben.		
	B	4	R	Die Zuteilung von E-Bikes sollte hier geklärt werden.		

B	5 bis 7	R	Die Aufteilung in diese drei Kategorien (gemischt – Radstreifen – getrennt) ist nicht nachvollziehbar (gemischt/getrennt sind klare Gegenteile, also entweder/oder; was ist dann Radstreifen?) und steht im Widerspruch zu Kap. 12 „Übergang von getrennter zu gemischter Führung, wo der Titel der Abb. 2 in Bezug zum Titel von Kap. 12 aussagt, dass Radstreifen zur gemischten Führung gehören (was wir als Definition bezogen auf die Fahrbahn statt Fahrspur so begrüssen). Wir empfehlen Kap. 5 analog Kap. 7 zu strukturieren mit Unterkapitel. Diese sollten neben der Mischspur die im Text zu Kap. 5 erwähnte Busspur enthalten (ausgeweitet auf besondere Spuren, da nicht zwingend nur Busspur) sowie Radstreifen. Unklar ist die Zuordnung von Forst- und Landwirtschaftswegen oder Ausnahme für Anlieger (unter 7.5 Verkehrsflächen mit Teilfahrverbot ist „ausgenommen X“ nicht erwähnt), die eher hierhin gehören, da sie Definition von getrennter Führung (baulich oder unabhängig von Fahrbahn) nicht richtig entsprechen, es handelt sich dabei ja um eine für MIV beschränkt zugängliche Fahrbahn. Im Text wird von Velofahrenden aber von Fussgängern gesprochen > Text anpassen: Zu Fuss Gehende oder Fuss- und Veloverkehr		
B	7.1	R	Im Text zu 7. ist die Definition „baulich getrennt oder unabhängig von Fahrbahn“ enthalten und sollte deshalb unter 7.1 nicht (unvollständig) wieder erwähnt werden, während sie in 7.2-7.4 (korrekterweise) fehlt.		
B	7.4	R	Wir empfehlen hier nicht nur Rücksichtnahme gegenüber dem Fussverkehr zu erwähnen sondern auch dessen Vortritt (Art. 41, Abs. 2 VRV). Auf die Verwendung des Begriffs „Führer“ soll verzichtet werden.		
B	7.5	R	7.5 passt nicht richtig zur einleitenden Definition dieses Kapitels. Siehe auch Hinweise zu Kap. 5-7, Zuordnung. Auf die Verwendung des Begriffs „Führer“ soll verzichtet werden.		
C	8	R	Neben dem Verkehrsablauf sowie der Sicherheit haben Strassen und insbesondere Knoten auch städtebaulichen Aspekten (Gestaltung, Orientierung, etc.) zu genügen. Diese Aspekte sind im Text zu ergänzen.		
C	9, 2. Absatz	T	Das Massnahmenspektrum umfasst neben der Führungsart, des Knotentyps sowie der Linienführung noch viele andere Aspekte und Parameter wie z.B. Verkehrsmengen (Verkehrsmanagement), Geschwindigkeiten, Verkehrsregime. Insbesondere innerorts müssen auch solche Massnahmen geprüft werden. Dies ist im Text zu ergänzen.		
C	9, 3. Absatz	R	Die Formulierung ist sehr abschliessend. Nicht immer hat es dafür innerorts aber Platz. Würde das bedeuten dass man auf der zulaufenden Strecke dann auch keinen Radstreifen markieren darf wenn man im Knotenbereich keinen Platz hat? Anpassung: „Radstreifen auf...sind im Konfliktbereich von Knotenbereich nach Möglichkeit durchgehend...“		
C	9, 5. Absatz	R	Schwer verständlicher Absatz und genanntes Beispiel für besondere Massnahmen klärt nicht (getrennte Führung ist ein Grundprinzip der Veloführung). Ev. indirekter Linksabbieger o.ä. aufzählen.		
C	10	R	Letzter Satz streichen, da verwirrend wegen Unvollständigkeit. Verweis auf Norm 640 075 ist ausreichend.		
C	11		Struktur: grundsätzlich gleiche Struktur wie unter Kap. 5-7 (siehe dortige Kommentare). Die behandelten Führungsformen sind unvollständig. Es werden lediglich konkrete Abmessungen von Radstreifen genannt, bei getrennter Führung sind Hinweise (ohne Normangabe) vorhanden, gemischte Führung als Unterkap. fehlt (z.B. mit Hinweis auf Norm 640 064 betr. Busspur mit Velozulassung).		
C	11.1: 1. Absatz	R	Einleitender Text („...für Radstreifen die in Tab. 1 angegebene Richtwerte zu verwenden“) missverständlich in Bezug auf Anwendung der Tabelle im Knotenbereich > Text ergänzen „...Radstreifen im Knotenbereich die in Tab. 1...“		
C	11.1: Tab. 1 und 3. Absatz	T	Die Masse sind aus unserer Sicht zu gering, auch Cargobikes u.ä. sind zu berücksichtigen. Auf verkehrsorientierten Strassen sollen Radstreifen mindestens 1.60m, besser 1.80m als Standardmass aufweisen. Dieses Standardmass ist gemäss SN SN 640 201 auf ein Velo mit Anhänger und den Überholzuschlag durch MIV ausgelegt. Das reduzierte Standardmass entspricht der Breite eines Velos mit Anhänger. Dies ist in Tab. 1 und im Text im 3. Absatz anzupassen. Der Abschnitt ist zu ergänzen mit: „Die Kombination von Mindestmassen des Fahrstreifens und Radstreifens ist sehr heikel, da die Velos dann mit zu geringem Abstand überholt oder abgedrängt werden.“		

C	11.1: 4. Absatz und Abb. 1	T	Bei Wartelinien und Haltelinien darf gemäss Art. 75 SSV der vordere Teil des Fahrzeugs die Linie nicht überragen. Daher ist ein Rückversetzen rechtlich nicht notwendig. Der entstehende 50cm breite Bereich ist ungenutzte Fläche. Zugunsten der Velosicherheit dient ein breiterer Radstreifen über den ganzen Abschnitt mehr. Dem Fussverkehr generiert es zudem noch etwas mehr Umweg (bei rückversetzten FGS). Der Anfahrtsweg wird auch weiter und damit eine grössere Zeitlücke auf der vortrittsberechtigten Achse notwendig. Weiter leidet die Führung des MIV insbesondere im Kreis bei rückversetzten Haifischzähnen. Auch wären die Auswirkungen auf anzupassende Infrastruktur enorm (Neumarkierung aller betroffenen Einmündungen, Probleme mit Sichtweiten inkl. allfälliger baulicher sowie markierungstechnischer Anpassungen, Rückverlegung der FGS mit Anpassungen der Absenkungen). > auf den Versatz von 0.50m ist zu verzichten.		
C	11.2		Nebst breiterem Wartebereich ist immer auch Vorgrün anzustreben.		
C	12.1. Absatz und Abb. 2	T	Die Abb. stellt nicht alle gängigen Ausgestaltungen eines solchen Übergangs dar. Strassenbegleitende Radwege benötigen kein Trennelement (v.a. ohne von der Fahrbahn einbiegenden Velogegeverkehr) bzw. weisen oft den Platz dafür nicht aus (zB. Radwege auf Brücken) und sind ein Hindernis für den Veloverkehr. Die Anrampung ist in der Abb. im Bereich anzuordnen, wo der Radweg auf die Strasse trifft (30m), danach ist der Radstreifen mit durchgezogener Linie parallel zur Fahrspur zu führen, bevor er unterbrochene Linie aufweist (wichtig ist Angewöhnungsstrecke für mot. Verkehr).		
C	13.1. Absatz	T	Der Einsatz der Roteinfärbung sollte nicht nur auf Radstreifen beschränkt werden (Konsequenz: Anpassung Weisungen über besondere Markierungen auf der Fahrbahn). Auch gegenüber Nebenstrassen vortrittsberechtigte Radwege (gemäss Art. 74a, Abs. 4 SSV) sollen Konfliktflächen (gemäss Titel) im Knotenbereich eingefärbt werden können (siehe auch Hinweise zu Abb. 13). Auch die Einfärbung von Velofurten bei deren allfälliger Ergänzung in der Norm sollte aufgenommen werden. > Anpassung ganzer Absatz.		
C	13.1. Absatz	R	Sind die Sichtverhältnisse ungenügend, muss eine andere Lösung/Knotenform gefunden werden. Es sollte deshalb besser von „Übersichtlichkeit und Verständlichkeit bzw. komplexer Situation“ anstelle von Sichtverhältnissen gesprochen werden.		
C	13, Abb. 3	T	Diese Abb. weist eine für Roteinfärbung sehr ungeeignete Situation auf, die standardmässig bei jeder Einmündung auf gerader Strecke entlang von verkehrorientierten Strassen mit Radstreifen vorkommt. Dies suggeriert, dass nun jede normale Einmündung einen rot eingefärbten Radstreifen benötigt. Damit ginge dessen Wirkung verloren. > Abb. ersetzen durch geeignetes Beispiel (schleifende Ein-/Ausfahrt von HVS, Radstreifen zwischen zwei MIV-Spuren o.ä.)		
D	15.1: Absatz „Hinweise“	T	Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb bei einem Abstand <20m die Inseln als Markierung ausgeführt werden sollen. Markierte Inseln stellen einen geringeren Schutz dar als bauliche Inseln. Ausschlaggebend ist die Befahrbarkeit.		
D	15.1: Absatz „Hinweise“ und Abb. 4	T	Genügende Breiten für den Veloverkehr werden grundsätzlich begrüsst. Es gibt auch reine Veloabbiegebereiche, die nicht gleichzeitig querendem Veloverkehr dienen müssen (mangels einmündender Strasse auf einer Seite). Für deren Breite reichen 2m, 1.60m wäre als Minimalmass ausreichend. Auch fehlt ein Fall zum „geschützten Mittelbereich“ in Form einer Velofurt neben FGS. > Zusätzliche Abb. und Text entsprechend ergänzen.		
D	16.2	R	Der Fall Busspur/spezielle Spuren fehlt in den nachfolgenden Unterkap.		
D	16.2.1: Abb. 5 und Absatz „Hinweise“	T R	Auf die Darstellung von vier Velosymbolen im Bereich der vortrittbelasteten Einmündung ist zwingend zu verzichten. Dies wäre völlig über das Ziel hinausgeschossen. Im Text kann ergänzt werden: „Ggf. kann bei spezifischen Örtlichkeiten eine rote Einfärbung realisiert werden“.		
D	16.2.2: Abb. 6	T	Siehe Komm. zu Abb. 5 betreffend zu vieler Velosymbole. Der vorgezogene Radstreifen ist in diesem Falle eine Gefahr für den Veloverkehr! Aus den vortrittsbelasteten Strassen (von oben nach unten) querenden MIV würde über diese Aufstellfläche fahren. Es gibt aus unserer Sicht keinen Grund den Radstreifen um ≥3m vorzuziehen, auch 2m reichen aus, um aus dem toten Winkel eines abbiegenden LkW zu kommen. > Abb. anpassen		

D	16.2.2: Absatz „Hinweise“	R T	Die erwähnte Lösung eines indirekten Linksabbiegers wird im Falle einer einmündenden Strasse nicht dargestellt (Abb. 8 ist ohne), Verweis deshalb nicht sehr hilfreich > Abb. 8 anpassen  Bei Platzmangel gibt es nicht nur die Option auf Radstreifen zu verzichten, sondern auch andere Möglichkeiten, die zu prüfen sind: verkehrsplanerische Massnahmen (wie Aufhebung von Fahrbeziehungen für den MIV), reduzierte Fahrstreifenbreiten, andere Knotenformen (z.B.geschützter Mittelbereich), Geschwindigkeitsreduktionen, etc. Dies ist in den Hinweisen zu ergänzen.			
D	16.2.3: Abb. 7	T	Die Abb. ist generell unbefriedigend für eine klare und sichere Velolösung. Hier ist eine Normallösung (Geradeaus mit Radstreifen, separater Rechtsabbieger) wünschenswert. Wir empfehlen in dieser Form auf Variante 2 als „Standardfall“ zu verzichten und Variante 1 zu verbessern: Die Markierung des Radstreifens noch im Abbiegebereich des Rechtsabbieger darf so nicht umgesetzt werden. Bei vorhandener Breite von max. 7.50m reicht die Spurbreite des MIV nicht aus und er befährt zwingend den Radstreifen. Wir empfehlen die Fahrbahnbreite bis nach der Einmündung beizubehalten, damit der Velofahrer nicht dermassen bedrängt wird und die Veloführung spurmittig erfolgen kann. Damit entfällt der Bedarf der Ableitung (siehe Var. 2).  Var. 2: Zum Schutz des Veloverkehrs vor direkt geradeaus auf die Abbiegespur fahrenden MIV (Weg abschneiden) müsste dieser Bereich besser eine durchgezogene gelbe Linie oder eine Einfärbung aufweisen. Zudem ist die seitliche Ableitung baulich auszugestalten.			
D	16.2.4: Abb. 8 und Abs. „Beschreibung“	T	Rote Wegweisungstafeln für den indirekten Linksabbieger sind nicht sinnvoll. Wenn gleichzeitig die übergeordnete Velo-Wegweisung gemäss SN 640 829 geradeaus oder nach rechts führen, verwirrt diese Tafel. Eine weisse Tafel, wie sie in Basel-Stadt seit langem angewendet wird, ist sinnvoller. Die Erfahrung zeigt, dass Laien Haifischzähne betreffend Vortrittsrecht besser verstehen als Führungslinien, deshalb sollte zur Klärung des Vortrittsrechts eine Wartelinie für ind. Velolinksabbieger in Abb. ergänzt werden.  Im Text soll „Mindestens 20 m Länge“ durch „idealerweise 20 m Länge“ ersetzt werden, damit kleinere Aufstellflächen nicht verhindert werden.  Die Abb. stellt den Fall eines indirekten Linksabbiegers bei einmündender Strasse nicht dar (trotz Verweis darauf in Kap. 16.2.2 > zusätzliche Abb. (Var. 2)			
D	16.3.1: Abb. 9	T	Auch wenn es hier nicht um den Fussverkehr geht, suggeriert diese Zeichnung eine viel zu schmale Mittelinsel.  Die Längslinien sollten auf Inselfeite der Fahrtrichtung sein, nicht umgekehrt (Abweisung).  >Abb. anpassen			
D	16.3.2: Abb. 10 und Absatz „Hinweis“	T R	Siehe Bemerkungen zu Abb. 9 betreffend Linien und Inseln > Abb. anpassen  In städtischen Verhältnissen hat in der Regel keine Insel Platz. Im Eingangsbereich von T30-Zonen kommen auch andere Massnahmen zum Zuge als Inseln, um die Geschwindigkeit zu bremsen. Oft sind anstelle FGS Trottoirüberfahrten vorhanden. > Text anpassen: „Bei beschränkten Platzverhältnissen bzw. tiefem Geschwindigkeitsniveau ausnahmsweise auch ohne Insel oder mit Markierung möglich.“  „Durchfahrtsbreiten bei Insel sollten Reinigung / Schneeräumung des Radstreifens nicht verhindern.“			

	D	16.3.2	T R	Der Fall Knoten mit Velogegeverkehr in Einbahnstrasse innerhalb T30-Zonen fehlt. Wird bewusst auf T30-Aussagen verzichtet, dann einleitender Hinweis zur Norm nötig (siehe Bemerkungen eingangs), wenn nicht, dann Ergänzung neue Abb. und Text. Inseln zur Abtrennung des Velogegeverkehrs sind innerhalb T30 nicht nötig, wie grossflächige Erfahrungen in Basel zeigen. Dort wird der Velogegeverkehr in den Rechtsvortritt einbezogen.		
	D	17.1.1: Abb. 11 und Abs. „Hinweis“	R	Ausnahmefall mit Mind.breite von 2m (und nicht nur Verzicht Insel) ergänzen. Beispiel v.a. ausserorts, innerorts ist vortrittsberechtigte Führung des Veloverkehrs anzustreben. Trennlinie im Einmündungsbereich Radweg und Anpassung Breite Velodurchfahrt auf Radweg.		
	D	17.1.2 Abb. 12	T	Der Einfahrtbereich des Veloweges (sehr breit analog gegenüberliegende Strasse) sollte zur Vorbeugung falsch fahrenden MIV's mit Velopiktogramm versehen werden.		
	D	17	T R	Der Fall 17.2 „vortrittsberechtigte Zufahrt mit getrennter Führung“ fehlt.		
	D	17		Der Fall Kreisel fehlt hier und sollte ergänzt werden.		
	D	18.1: Abb. 13 und Absatz „Beschreibung“	T	Der Radweg ist auf der Abbildung schlecht als solcher erkennbar (Signal). Gemäss SSV Art. 74a Abs 4 wird die Überquerung durch ununterbrochene gelbe Linien angezeigt, dies fehlt auf der Abbildung. Auf der Nebenstrasse allenfalls Zusatztafel 5.31 sowie zwei entgegengesetzte Richtungspfeile 5.07 ergänzen.  Ein Vertikalversatz ist sehr teuer und soll nicht als Vorgabe in der Norm zu erwähnen. Roteinfärbung ist als alternative Massnahme aufzunehmen (siehe Kommentar zu Kap. 13).		
	D	18.2: Abb. 14 und Abs. „Wirkung“ und „Hinweise“	R	Analog Kap. 15.1: $\geq 20$ nach Möglichkeit in Text ergänzen Innerorts kann aufgrund der geringeren Geschwindigkeiten des MIV-Verkehrs der Veloverkehr auch direkt geführt werden. Der Versatz darf keine Mussbestimmung sein. Gelb gestrichelte Linien bei der Einfahrt in den Radweg ergänzen.		
E	E		T R	Allg. Hinweis zu Abb. in diesem Teil: gemäss Kap. 14 sollen in den Skizzen zu Knotenelementen LSA-Standorte nur enthalten sein, wenn für Veloverkehr relevant. Es hat aber zahlreiche Skizzen mit für Velo irrelevanten LSA-StaO, die tw. auch unglücklich plziert sind.		
	E	19.1.1: Beschreibung	T	Satz anpassen: „Anordnung eines separaten Linksabbiegestreifens nur für Velofahrende Breite 1,80...2,00 m, nach Möglichkeit mit einer Schutzinsel für das Anbringen eines Lichtsignalmastens von der Gegenfahrbahn getrennt.“		

E	20.1.1: Abb. 16 und Abs. Hinweise“	T	Gemäss der „Weisungen über die Anordnung und Ausgestaltung von ausgeweiteten Radstreifen“ des EJPD soll im Regelfall der vorgezogene Radstreifen zur Anwendung kommen. Für den dargestellten Fall mit separaten Links- und Geradeauspuren eignet sich auch aus unserer Sicht ein vorgezogener Radstreifen besser als ein ausgeweiteter. Wir empfehlen, das Element ausgeweiteter Radstreifen bei kombinierter Links-/Geradeauspur zu verwenden. Sollte er hier (trotz Ausnahmeanwendung) abgebildet werden, dann gemäss Weisung, Prinzipskizze 4. Text ergänzen: <i>Grundsätzlich ist Vorstart (Vorgrün) für den Veloverkehr zu prüfen.</i> Die ausgeweiteten Radstreifen sind „nur“ mit dem Piktogramm zu kennzeichnen, die Pfeile sind wegzulassen (dies gilt nicht für die zuführenden Radstreifen). Ansonsten bräuchte aus unserer Sicht eine Anpassung der SSV und der entsprechenden Weisung. Der Hinweis auf den Verzicht einer baulichen Ausgestaltung der Insel zugunsten Sperrfläche ist aus Sicherheitsgründen für den Veloverkehr zu streichen. Neben dem Verzicht auf eine Velostreifen gibt es auch noch andere Entwurfsoptionen, die geprüft werden müssen: Verkehrsplanerische Massnahmen (Aufhebung von Fahrbeziehungen für den MIV), andere Knotenformen, reduzierte Fahrstreifenbreiten, etc.. Dies ist zu ergänzen.		
E	20.1.2: Abb. 17	T	Diese Lösung funktioniert so wie dargestellt mit der Vorgabe der Fahrbahnbreite <7.50m nicht, denn der abbiegende Verkehr hat zwischen Randstein und Beginn der Insel gar keinen Platz (Spurbreite wäre <3m in einer engen Kurve!). Auch Wartebereiche FGS sind ungenügend. > Abb. vollständig überarbeiten. Hinweis zur Länge des vorgezogenen Radstreifens in Kap. 16.2.2 beachten.		
E	20.1.2: Abs. „Hinweise“	R	Textergänzung: „Mittels einer geeigneten Lichtsignalsteuerung sind die Konflikte zwischen Velofahrenden und Motorfahrzeugen so weit wie sinnvoll möglich zu reduzieren.“ Nicht so absolut, da nicht alles was möglich ist auch Sinn macht (für andere V'mittel).		
E	20.1.3: Titel und Abb. 18	R	Titel umbenennen in „Linksabbiegen ohne separate Spur“, und dann 2 Varianten darstellen: ausgeweiteter Radstreifen (im Fall mit linksabbiegender MIV) und indirekter Linksabbieger (im Falle Linksabbieger nur für Velo). Diese beiden Elemente in einer Abb. unter dem Titel indir. Linksabbieger zu kombinieren ist wenig praxisnah/sinnvoll und suggeriert fälschlicherweise, dass dies üblich ist. Aufstellfläche ind. Linksabbieger vermessen (ausreichende Tiefe vorsehen) unter Berücksichtigung der Sicht auf den zusätzlichen Signalgeber. Rote Wegweisungstafeln für den indirekten Linksabbieger sind nicht sinnvoll (siehe zu Kap. 16.2.4).		
E	20.1.3: Abs. „Wirkung“ und „Hinweise“	T	Text ergänzen: "Verlängert Wartezeiten für Velofahrenden beim <i>indirekten</i> Abbiegen. „Ausnahmsweise kann der Signalgeber nach dem Konfliktbereich angeordnet werden.“ gehört in die SN 640 836 bzw. widerspricht dieser.		
E	20.2.1 Abb. 19	T	Kann als Var. oder textlich auch ohne zuführenden Radstreifen ergänzt werden.		
E	21.1.1 und 1.2 Abb. 20 / 21	R	Die in den Abbildungen dargestellten Busstreifen suggerieren eine 3/3 Markierung. Gemäss SN 640 850a „Markierungen“ werden Busstreifenlinien mit 4/2 angezeigt. Wir schlagen vor, statt dem Velopiktogramm „VELO“ unter „BUS“ auf der Busspur zu schreiben (übliche Praxis in Basel). Auf das links angeordnete Velopiktogramm vor der LSA kann dann verzichtet werden.		
F	22 Absatz 1		Die Quelle zu nachfolgender Aussage wäre wünschenswert: „Unfälle mit Beteiligung von Velofahrenden treten bei Kreiseln im Vergleich zu anderen Knotentypen häufiger auf.“ Zudem sollte ergänzt werden, dass ein Kreiseln bei richtigem Einsatz die Verkehrssicherheit insgesamt verbessern bzw. die Anzahl schwerer Unfälle reduzieren kann. Wir empfehlen auch den Hinweis zur Problematik von zweistreifigen Zufahrten und zweispurigen Kreisfahrbahnen und ihre (Un)tauglichkeit für den Veloverkehr zu ergänzen.		
F	22 Absätze 2-3		Die Absätze 2 („Bewegen...“) und 3 („Bei Mischverkehr...“) sind zu streichen. Abs. 3 gehört zur Kreiselnorm. Abs. 2 stellt insbesondere im Innerortsbereich eine grosse Gefährdung des Fussverkehrs dar, da dort oft kein Platz für einen separaten „Fluchtraum“ besteht bzw. dieser gar nicht sinnvoll abgegrenzt werden kann, sodass er nicht begangen wird. Zudem sind entsprechende schräge Randaschlüsse bei einem überstürzten „Fluchtmanöver“ grosse Sturzfallen für den flüchtenden Velofahrenden.		

F	23.1: Abb. 22 und Abs. „Beschreibung“		Kreiselausfahrten sind mit ungeeigneten Massen dargestellt (mind. 4.50m). Zudem soll bis zum FGS kein Radstreifen markiert werden, v.a. wenn es die Schleppkurve des LKW nicht zulässt, da ein ausfahrender auf Fussgänger konzentrierter LKW den Velofahrenden erwischen könnte und dies so falsche Sicherheit vorgibt. Auch sollte der Fokus beim Ausfahren auf dem FGS liegen. Ohne FGS bei genügender Breite ist ein Radstreifen denkbar. Beschreibung sollte ergänzt werden mit Hinweis, dass Radstreifen mind. 20m vor Kreisel nicht mehr markiert werden soll, um ein mittiges Einspuren des Velofahrenden zu ermöglichen.		
F	23.2: Abb. 23		Siehe Hinweise zu Abb. 22.		
F	23.3: Abb. 24 und Abs. „Beschreibung“	T	Ein Mindestabstand von 5m zwischen Kreiselrand und Veloquerung sollte normiert und in der Abbildung eingetragen werden. Zwischen Radweg mit Velogegenverkehr und Fahrbahn ist für den Fussverkehr zwingend eine genügend breite Fussgängerinsel vorzusehen (sonst ungesicherte Querung über 3 Spuren). Auch ist im Einmündungsbereich des Radwegs eine Mittellinie einzutragen (Spurtrennung). Die enge Geometrie des Radwegs ist nicht optimal. Der Radweg ist auf der Abbildung sehr schlecht als solcher erkennbar. Die Velofurt sollte mit einem Piktogramm ausgestattet werden.		

#### 4. Kosteneinschätzung

#### Estimation des coûts

Erachten Sie die vorliegende Norm bezogen auf den Lebenszyklus eines Bauwerkes als  
*Jugez-vous que la présente norme, par rapport au cycle de vie d'un ouvrage,*

- kostensteigernd / *augmente les coûts*  
 kostenneutral / *n'influence pas les coûts*  
 kostensenkend / *baisse les coûts*

Erachten Sie diese Veränderung als  
*Jugez-vous ce changement comme*

- substantiell / *substantiel*  
 nicht substantiell / *pas substantiel*